

durch aufstossendes Fuhrwerk nicht zu empfehlen. Die Abstände der Einläufe pflegen auf freier StraÙe 40 bis 60 m zu betragen. Auf sehr flachen StraÙen werden geringe Abstände gewáhlt, um die Bildung von Wasserlachen zu verhüten. Ist das Längengefälle der StraÙen geringer als 1:250, so erhalten die Rinnen zur Beförderung des Wasserabflusses ein gebrochenes Gefälle (Fig. 551).

469.  
Abdeckung  
der  
Einfsteige-  
schächte.

Die Abdeckungen der Einfsteigeschächte bestehen in der Regel aus viereckigen oder runden Platten, welche in einem meist quadratischen Rahmen ruhen; sie haben entweder eine gerippte gusseiserne Oberfläche oder sind in Theilflächen asphaltirt oder mit Holzklötzen ausgefetzt. Für den Fahrdamm sind die Deckel und Rahmen schwerer herzustellen, als für die Bürgersteige. In letzteren sind am angenehmsten die asphaltirten Deckplatten, welche im Fahrwege leicht zerstört werden und deshalb besser durch Gufsrippen oder Holzeinlagen zu ersetzen sind. Nach Möglichkeit sucht man die Abdeckungen, auch wenn das Siel im Fahrdamm liegt, in den Gehwegen oder Bürgersteig-Infeln anzubringen, weil sie dort weniger stören und minder leicht beschädigt werden, als im Fahrdamme. Die rechteckige Form der Rahmen ist behufs Erzielung eines guten Pflasteranschlusses zweckmáßig.

Sollen die Deckplatten zugleich zur Lüftung dienen, so müssen sie durchbrochen sein, was aber das Anhängen eines besonderen Bodens bedingt, um das Hinabfallen des StraÙenschmutzes zu verhüten. Auch die durchbrochenen Deckel der besonderen Luftschächte bedürfen einer solchen Anordnung, durch welche der StraÙenschmutz aufgefangen wird und entfernt werden kann.

### 3) Oeffentliche Bedürfnis-Anstalten.

470.  
Uebersicht.

Die öffentlichen Bedürfnis-Anstalten (siehe Theil III, Band 5, Art. 248, S. 202 u. Art. 398, S. 310 dieses »Handbuches«) sind entweder nur für die flüssigen Abgangsstoffe oder auch für die festen bestimmt. Erstere werden in Ermangelung einer besseren deutschen Bezeichnung »Pissoirs«, letztere »Aborte« genannt. Es läuft ungefähr auf dasselbe hinaus, wenn man die fraglichen Anstalten in solche für Männer und solche für Frauen eintheilt, da bei der letztgedachten Art die Trennung der Bedürfnisse fortfällt und die Sitze für Frauen und Männer sich nicht unterscheiden; indess können mit den öffentlichen Aborten Pissoir-Stände für Männer verbunden sein oder nicht.

471.  
Ganz freie  
Pissoirs.

Die öffentlichen Pissoirs sind entweder frei oder umwandelt, und im letzteren Falle entweder oben offen oder

Fig. 552.

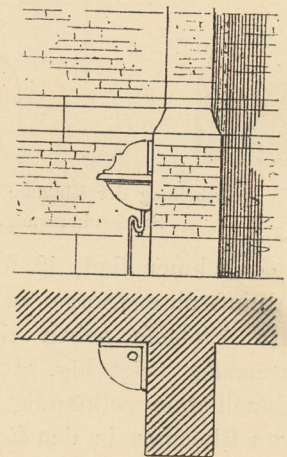


Fig. 553.

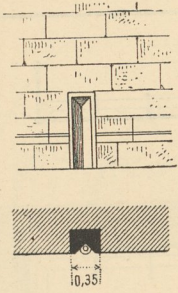


Fig. 554.

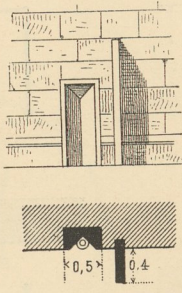


Fig. 555.

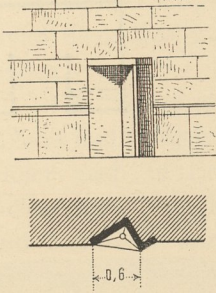
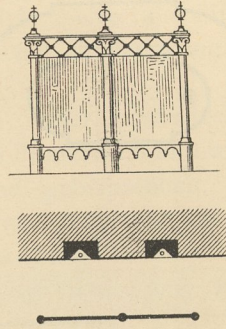


Fig. 556.



Oeffentliche Piffours zu Florenz.

1/100 n. Gr.

Fig. 557.

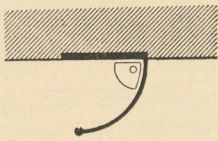


Fig. 558.

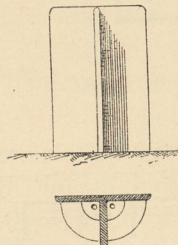
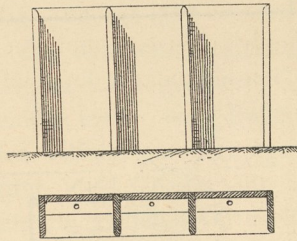


Fig. 559.



Granitplatten-Piffours zu Mailand.

überdeckt. Ganz freie Piffours sind nur in den romanischen Ländern gebräuchlich, besonders in Italien. Ein zum Uriniren »einladender« und deshalb unbefugter Weise benutzter Mauer- oder Gebäudewinkel wird durch Anbringen zweier Marmorplatten und eines Ablaufes zum erlaubten öffentlichen Bedürfnisort gemacht. Hierher gehören auch die beliebten Piffour-Becken an den Strebepfeilern belgischer Kirchen (Fig. 552). Eine in Italien sowohl an der Strafe, als in den Höfen von Gasthäusern und öffentlichen Gebäuden verbreitete Einrichtung zeigt Fig. 553; sie besteht nur aus einem eingekerbten, in die Mauer eingelassenen Marmorblock mit einer Abflufsöffnung am Fusse desselben. Vervollkommnungen weisen die Einrichtungen nach Fig. 554 mit 30 bis 40 cm breiter seitlicher Schutzwand, Fig. 555 für schräge und deshalb geschütztere Stellung des Benutzers, so wie Fig. 556 mit schützender Rückwand für einen oder zwei Stände und Fig. 557 mit gebogenem Schutzschirm auf. Die Anordnungen in Fig. 558 u. 559 sind auf den Mailänder Promenaden üblich. Für nordeuropäische Verhältnisse sind indess diese harmlosen Einrichtungen ganz ungeeignet. Auch die in einigen Städten versuchte Anordnung der Laternenpfosten in solcher Art,

Fig. 560.

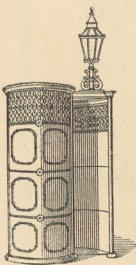


Fig. 561.

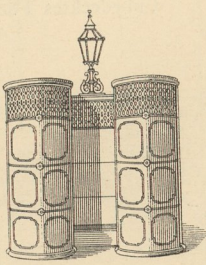
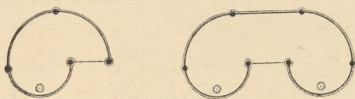
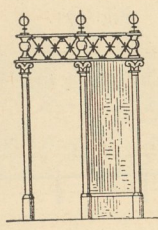
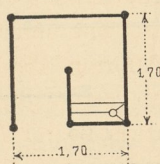


Fig. 562.



Englische Piffours.



nach Fig. 554 mit 30 bis 40 cm breiter seitlicher Schutzwand, Fig. 555 für schräge und deshalb geschütztere Stellung des Benutzers, so wie Fig. 556 mit schützender Rückwand für einen oder zwei Stände und Fig. 557 mit gebogenem Schutzschirm auf. Die Anordnungen in Fig. 558 u. 559 sind auf den Mailänder Promenaden üblich. Für nordeuropäische Verhältnisse sind indess diese harmlosen Einrichtungen ganz ungeeignet. Auch die in einigen Städten versuchte Anordnung der Laternenpfosten in solcher Art,

Fig. 563.

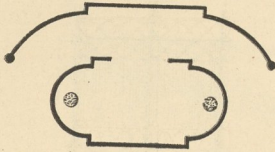


Fig. 564.

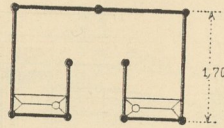


Fig. 565.

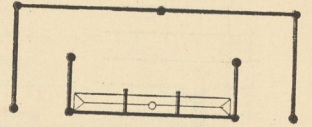


Fig. 566.

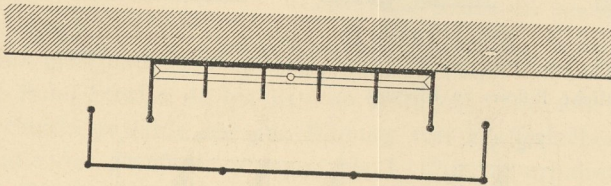


Fig. 567.

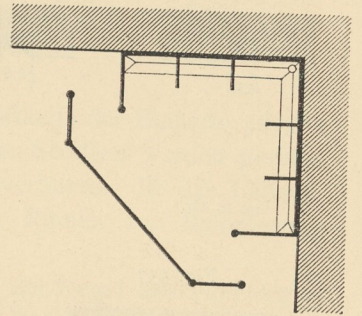
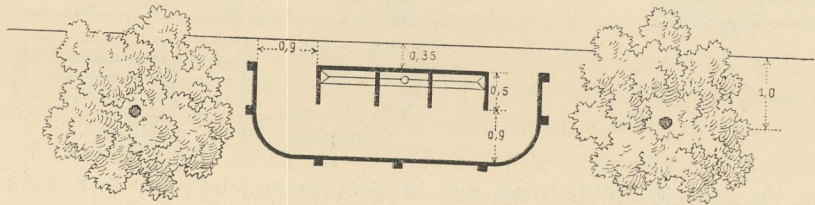
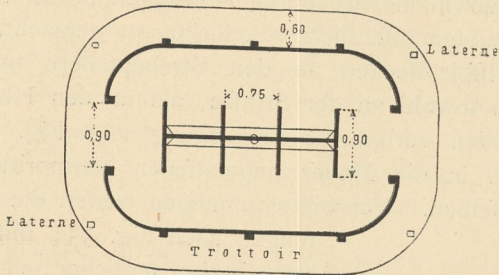


Fig. 568.



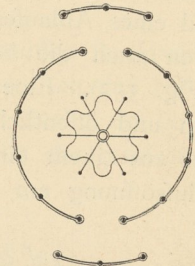
Unbedecktes Piffoir zu Rouen.

Fig. 569.



Unbedecktes Piffoir zu Rouen.

Fig. 570.



Unbedecktes Fächer-Piffoir.

Fig. 571.

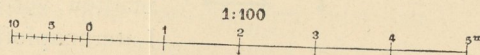
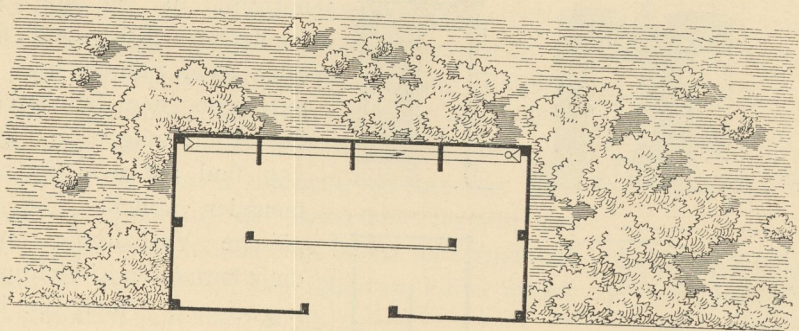
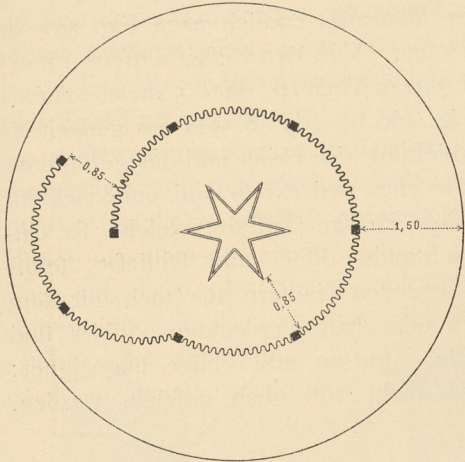


Fig. 572.



Unbedecktes Piffoir mit Wellblechumwandung zu Lille. — 1/100 n. Gr.

dafs ihre dem Fahrdamm zugekehrte, als 50 cm weite Nische ausgebildete Seite als Piffoir-Stand dient, hat nur wenig Nachahmung gefunden.

Die umwandeten, aber unbedeckten Piffoirs sind besonders in Frankreich und waren früher auch in England gebräuchlich. Die gusseisernen Häuschen nach Fig. 560 bis 562 sind heute als unzweckmäfsig erkannt, weil die ganze Wandfläche der Benutzung preisgegeben ist und daher zur Beschmutzung der Kleider führt, selbst wenn die Durchmesser recht grofs genommen werden. Etwas besser sind die in Fig. 563 bis 565 skizzirten Anstalten, weil das deutlichere Erkennen der Benutzungsfelle und die gröfsere Geräumigkeit die Kleider mehr vor Beschmutzung

472.  
Umwandete,  
aber  
unbedeckte  
Piffoirs.

schützen. Auf ausreichende Weitenmafs ist bei diesen Piffoirs ein Hauptgewicht zu legen; die Stände und Eingänge sollten nicht unter 85 cm, besser 90 bis 95 cm breit sein. Die Umfassungen bestehen aus Gusseisentafeln zwischen Gusseisenfäulen oder aus verzinktem Wellblech oder glattem Eisenblech zwischen Stützen aus quadratischem Stab- oder sonstigem Walzeisen. Das Anbringen eines Daches (Fig. 573) ist leicht. Die mehrständige Anordnung in Fig. 565 führt zu den Reihen-Piffoirs, wie sie nach Fig. 566 an einer die Strafsse begrenzenden Mauer, nach Fig. 567 in einem Mauerwinkel, nach Fig. 568 auf dem von einer Baumreihe in Anspruch

Fig. 573.

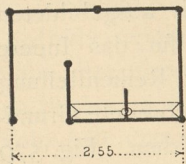
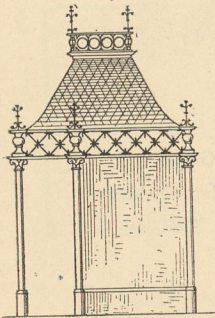
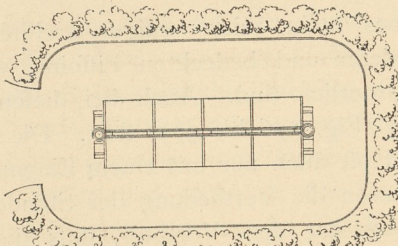
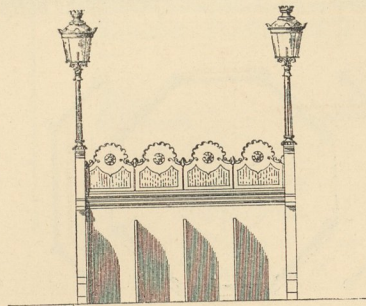
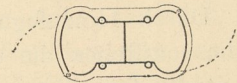
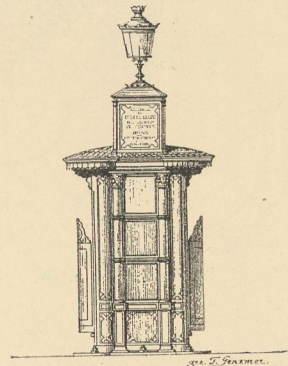


Fig. 574.



Unbedecktes achtstündiges Piffoir in den Champs-Élysées zu Paris.

Fig. 575.

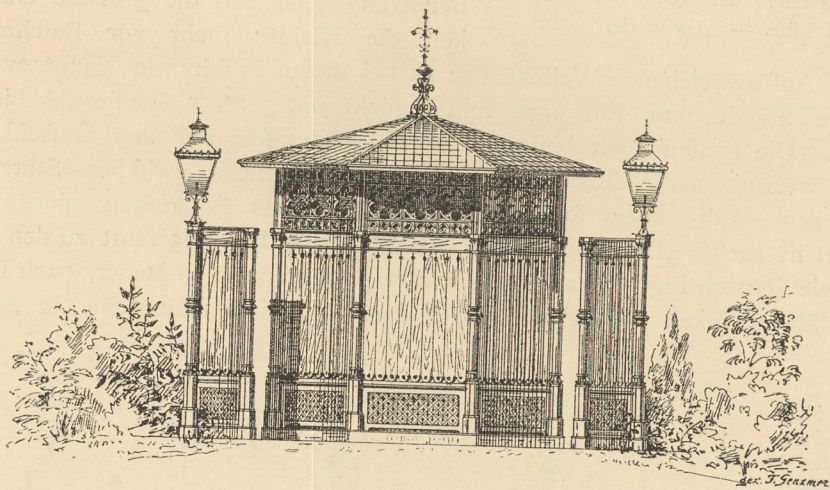


Zweiständiges Strafsen-Piffoir zu Paris.

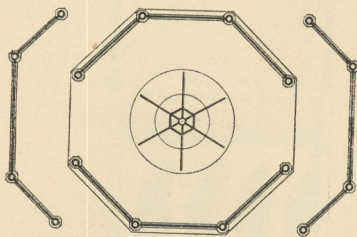
1/100 n. Gr.

genommenen Straßentreifen, nach Fig. 569 auf einer besonderen Bürgersteig-Insel, nach Fig. 571 neben einem Bürgersteig in einer Pflanzung, endlich nach Fig. 574 in einem öffentlichen Garten aufgestellt werden können. Von den Reihen-Pissoirs unterscheiden sich die Fächer-Pissoirs (siehe Art. 399, S. 310 in Theil III, Band 5 dieses »Handbuches«) nach Fig. 570 u. 572, so wie nach Fig. 466 bis 469 (S. 311) im gedachten Bande, welche den Vortheil der einheitlichen Ableitung des Urins und des geringeren Raumbedarfes für sich haben. Ein Mittelding zwischen bedecktem und unbedecktem Pissoir ist die in Fig. 575 abgebildete zweiflächige Pariser Anstalt, welche so eingerichtet ist, daß der Benutzer die Thür seines Standes öffnet und schließt, selbst aber mit den Füßen und von den gegenüber liegenden Häusern aus auch mit dem Kopfe sichtbar bleibt. Alle diese unverdeckten oder halb verdeckten Pissoirs sind nach unserem Schicklichkeitsgefühl für öffentliche Straßen und Plätze ungeeignet; nur für Parks und Promenaden, wo die Benutzer nicht von oben gesehen werden, sind sie zu empfehlen.

Fig. 576.

Pissoir  
zu Köln.

1/50, bezw. 1/100 n. Gr.

Geliefert  
von der Karlshütte  
bei Delligfen.473.  
Umwandete  
und  
bedeckte  
Pissoirs.

Durch Hinzufügung eines mehr oder weniger architektonisch ausgebildeten Daches entstehen die umwandeten und bedeckten Pissoirs, wie sie für das Innere der Städte fast allgemein erforderlich sind. Auch bei diesen findet Reihenstellung (Fig. 581) oder Fächerstellung (Fig. 576 bis 578) statt. Die sehr verbreitete Grundrisanordnung in Fig. 576 wird oft auch nur mit einem Eingange versehen. Fig. 579 u. 582 zeigen abweichend hiervon die Vertheilung der Stände ringsum an der Umfassungswand; diese Anordnung hat den Vortheil, daß die ganze Anstalt beim Eintritt zu übersehen, daß der Taschendiebstahl erschwert und der Platz besser zum Ausweichen benutzbar ist. Dem gegenüber stehen die Nachtheile, daß größere

Flächen vom Urin benetzt werden und das eine etwaige Undichtheit oder Schadhaftheit der Urinirwand und der Urinrinne sich ausen hässlich bemerkbar macht. Diese Umfang-Pissoirs sollten daher stets mit einer Anpflanzung umgeben sein.

Für alle überdachten und unbedachten öffentlichen Pissoirs gelten die folgenden Constructions-Regeln.

Bewegliche und verschließbare Thüren sind ungeeignet; die Eingänge müssen stets offen, aber mit Schirmwänden so verstellt sein, das der Blick von der Strafe in das Innere der Anstalt gesperrt ist. Die ehemalige Meinung, es sei zweckmäßig,

474.  
Constructions-  
Regeln.

Fig. 578.

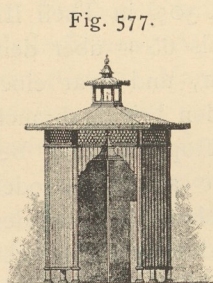


Fig. 577.

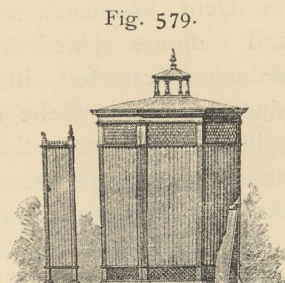
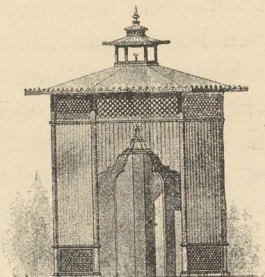
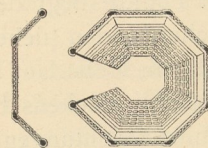
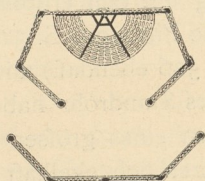
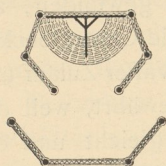


Fig. 579.

Strafsen-Pissoirs von *Kullmann & Lina* zu Frankfurt a. M.

Umfang-Pissoir.

Fig. 580.

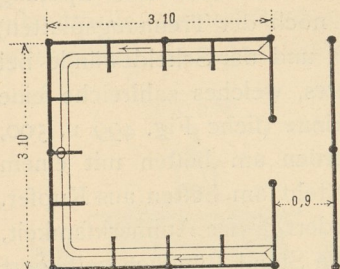
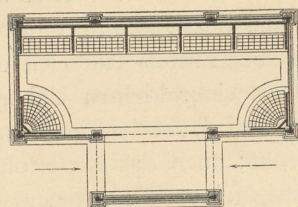
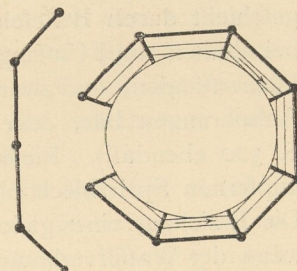


Fig. 581.

Strafsen-Pissoir  
von *Kullmann & Lina*  
zu Frankfurt a. M.

$\frac{1}{100}$  n. Gr.

Fig. 582.



die Umfassungswände nicht ganz bis auf den Fußboden und nicht ganz bis zur Kopfhöhe reichen zu lassen, damit etwaiger Unfug von ausen bemerkt werden könne, hat gegenüber dem Anstandsgeföhle, welches die Bedürfnisverrichtung ganz den Blicken der auf der Strafe Verkehrenden zu entziehen sucht, zurücktreten müssen. Wohl hält man es der Lüftung wegen auch heute noch für gut, die geschlossene Wandung nicht an den Boden und nicht an das Dach anzuschließen; aber man setzt hier durchbrochene Füllungen ein, welche den Einblick verwehren, ohne den wichtigen Luftwechsel zu stören, eine Anordnung, welche am einfachsten bei Fächer-Pissoirs durchführbar ist.

Die Standbreite beträgt 75 bis 90 cm; bei Fächerständen darf der Winkel nicht kleiner als 60 Grad werden. Die Trennungswände zwischen den einzelnen Ständen sind 38 bis 45 cm breit und ungefähr 140 cm vom Boden hoch, damit jede Person möglichst für sich stehe; es ist nicht nöthig, daß die Trennungen völlig bis zum Boden hinabreichen.

Die Gänge sollen, damit das Ausweichen möglich sei, mindestens 1,20 m, besser 1,60 m breit, zwischen zwei Standreihen aber 2,40 m breit sein. Die lichte Höhe der überdachten Anstalten soll bis zur Dachtraufe wenigstens 2,5 m, besser 2,8 bis 3,0 m betragen.

Dem Anbringen von Urinbecken (siehe Fig. 446 u. 449 [S. 305] in Theil III, Band 5 dieses »Handbuches«), deren Rand nicht höher als 55 bis 65 cm über dem Fußboden sein soll, ist die Anordnung einer Rinne vorzuziehen, und zwar einer Rinne am Boden (siehe Fig. 477, S. 314 ebendaf.), weil die für den Privatgebrauch gewiß empfehlenswerthen Becken hier der Beschädigung, Verstopfung und Beschmutzung ausgesetzt sind. Das Anbringen einer Schutzplatte aus Stein oder Metall vor der Bodenrinne (wie in Fig. 491, S. 317 ebendaf.) ist überflüssig und der Reinhaltung hinderlich; dagegen ist die in derselben Abbildung angedeutete Luftschicht zwischen der Urinirwand und der Umfassung stets zweckmäßig. Bei den Fächer-Pissoirs ist die Rinne schraubenförmig um den erhöhten Mittelpunkt gewunden, am tiefsten Punkte liegt der Ablauf (siehe Fig. 492, S. 318 ebendaf.). Die Centralbecken bei Fächerständen (siehe Fig. 508, S. 326 ebendaf.) mit beständigem Wasser-Zulauf und beständigem Ueberlauf in ein mittleres Standrohr haben sich nicht bewährt, weil der Inhalt dieses Beckens bald demjenigen eines großen Nachtgeschirrs gleicht und die Bedürfnisverrichtungen der Mitbenutzer sich ekelhaft anhören.

Die Spülung der öffentlichen Pissoirs muß eine beständige sein. Ist die Einrichtung einer solchen unthunlich, so soll man lieber auf das Pissoir verzichten, da der austrocknende Urin einen äußerst lästigen Geruch verbreitet. Die Spülung geschieht durch Berieselung der Urinirwand (besser auch noch der Trennungsplatten) bei Reihen- und Umfang-Pissoirs, bzw. des Mittelpfostens und der Scheidewände bei Fächerständen, und zwar von oben mittels eines Rieselrohres, welches zahlreiche feine Anbohrungen hat, oder mittels einer kleinen Ueberlaufrinne (siehe Fig. 499 u. 500, S. 320 ebendaf.). Rieselrohr und Ueberlaufrinnen werden am besten mit einem kupfernen Spritzblech überdeckt; auch das Rieselrohr besteht am besten aus Kupfer. Die Erzielung eines gleichmäßig feinen Spülschleiers erfordert große Aufmerksamkeit, wenn der Wasserverbrauch nicht über 45 bis 50 l für jeden Stand stündlich gesteigert werden soll. Eine schwache Neigung der Urinirwand nach rückwärts liefert für die Spülung den Vortheil, daß das Wasser etwas langsamer hinabrieselt. Für Becken-Pissoirs ist Spülung und Ableitung aus Fig. 507 (S. 324) in Theil III, Band 5 dieses »Handbuches« ersichtlich; unter den Becken ist übrigens eine Bodenrinne wegen des beim Uriniren vorkommenden Tropfwassers und zur Wasser-Ableitung bei der täglich nöthigen Reinigung der ganzen Anstalt unentbehrlich.

Gewöhnlich wird in das zum Straßens-Canal führende Abflußrohr (siehe Fig. 492, S. 318 ebendaf.) ein Wasserverschluß eingeschaltet; in der Regel ist dies nicht zu empfehlen, weil eine öffentliche Bedürfnis-Anstalt eine erwünschte Gelegenheit zur Canallüftung darbietet. Glaubt man aber den Benutzern dieser Anstalt das Bemerkende der Canalluft ganz ersparen zu müssen, so sollte man jedenfalls vom Anschlußrohr hinter dem Wasserverschluß ein über das Pissoir-Dach gehendes Lüftungsrohr derart

abzweigen, das letzteres mit dem Canal in freier Verbindung steht. Oft läßt sich diese Lüftung durch eine Gasflamme, welche die Anstalt beleuchtet, zweckmäßig verstärken. Die ausreichende innere und äußere Beleuchtung der Pissoirs ist zur Verhütung von Beschmutzung und Unfug durchaus nothwendig.

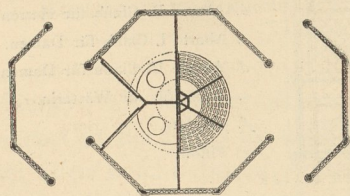
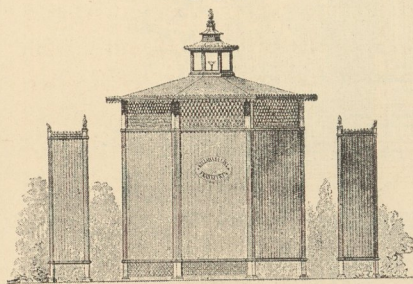
Als Baustoff dienen für die Umwandung gewöhnlich glatte oder gewellte Eisenblechtafeln zwischen gußeisernen Pfosten; auch werden wohl zwischen letztere verzierte Holztafeln eingefügt (Fig. 576); seltener wird ausgemauertes Eisen- oder Holz-Fachwerk verwendet. Die Dachdeckung pflegt aus Eisen oder Zink zu bestehen. Alle Eisentheile werden mit einem erhaltenden Anstrich versehen oder verzinkt. Der Fußboden besteht aus natürlichem Gestein (z. B. fauber bearbeiteten Granitpflastersteinen), Asphalt oder gerillten Thonplättchen, die Urinrinne aus festem Haustein (Granit, Marmor, Dolomit) oder einer Betonschicht mit Asphaltüberzug, die Urinirwand aus einer polirten Steinfläche (Granit, Schiefer, Marmor) oder aus Glasplatten. Fußboden, Rinne und Wand verlangen eine besonders vorsichtige Dichtung. Die Trennungstafeln an den Wänden bestehen am besten aus demselben Material wie die Urinirwand, sind aber dann leicht der Zertrümmerung durch Unfugtreibende ausgesetzt; um Letzteres möglichst zu vermeiden, werden auch Eisenbleche oder fauber gefrichene Holztafeln als Scheidewände benutzt. In England hat man auch Pissoir-Stände in Nischenform aus je einem einzigen Stück Steinzeug von 5 cm Dicke hergestellt, was sehr nachahmenswerth erscheint (siehe Fig. 494, S. 319 im mehrfach genannten Bande dieses »Handbuches«).

Besonderer Werth ist schliesslich bei allen Pissoirs auf Trockenhaltung der Standplätze zu legen. Dies geschieht durch Anordnung von Rillen im Fußboden, welche das Reinigungs-, Spritz- und Tropfwasser stets schnell zur Abflusrinne leiten, oder besser durch Anbringen durchbrochener gußeiserner Standplatten, wie in Fig. 584 u. 508 (S. 326) im genannten Bande; in der letztgenannten Abbildung bildet der Hohlraum unter den Bodengittern zugleich die Abzugsrinne. Außerster Sauberkeit aller Bestandtheile, aufmerksamstes Reinhalten des Inneren und Äußeren und mahrende Aufschriften: »Um Reinlichkeit wird gebeten«, »Man ordne die Kleider in der Anstalt« u. dergl. erziehen bald auch den weniger ordnungsliebenden Theil der Besucher zu Reinlichkeit und Schicklichkeit.

Die öffentlichen Aborte sind aus verschiedenen Gründen noch wenig verbreitet. Sie erfordern nämlich eine beständige Wartung durch eine stets anwesende Person und die sofortige Ableitung der Fäcalien durch das Canalnetz, da die Aufbewahrung der Stoffe zu großen Unannehmlichkeiten führt; in kleineren und mittleren Städten entschließen sich zudem die Damen des Ortes schwer, Aborte auf öffentlicher Straße zu besuchen. Öffentliche Aborte, insbesondere solche für Frauen, sind hiernach auf große, verkehrsreiche, canalisirte Städte beschränkt.

Die Anordnung in Fig. 583 ist nicht zu empfehlen, weil ein Raum für die Wärterin fehlt, auch das Gefühl der Frauen zu wenig ge-

Fig. 583.



Straßen-Pissoir mit zwei Aborten.

 $\frac{1}{100}$  n. Gr.475-  
Baustoffe.476-  
Öffentliche  
Aborte.



schont wird. Besser ist der Grundrifs in Fig. 584: die Wärterin hat ihren Sitz neben dem Waschtisch im Vorraume (zugleich Warteraum) der Frauen. Dieselben Abortzellen können auch von der Herrenseite aus benutzt werden, wenn der Hilfesuchende die Wärterin durch die im Piffoir-Raum angebrachte Klingel herbeiruft; der Einblick in den Piffoir-Raum von aussen ist indess eben so wenig, wie in Fig. 581 hinreichend versperrt (vergl. die Sehstrahlen). Aehnlich ist die Anordnung in Fig. 587; die freundliche Ausbildung der Aussenseiten wird dazu beitragen, das peinliche Gefühl der Damen zu verfeuchen. Auch hier reicht die Schirmwand *A* des Piffoirs nicht aus; sie ist zweckmäfsig durch die Anordnung *B* zu ersetzen.

Fig. 584.

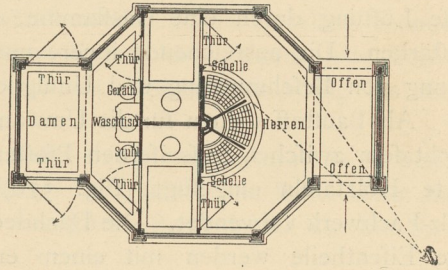
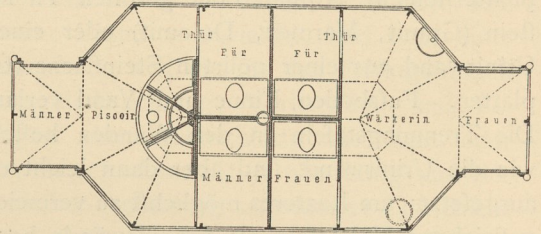
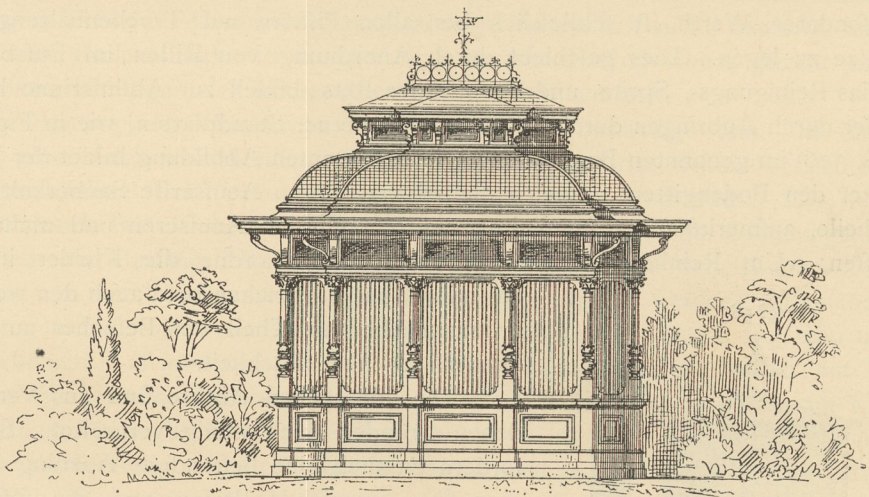


Fig. 585.



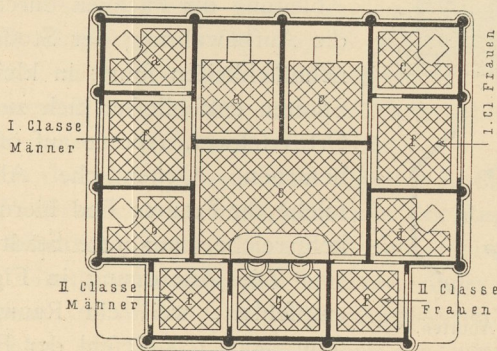
Oeffentliche Bedürfnis-Anstalten für Männer und Frauen. — 1/100 n. Gr.

Fig. 586.



Oeffentliche  
Bedürfnis-Anstalt  
für  
Männer und Frauen.

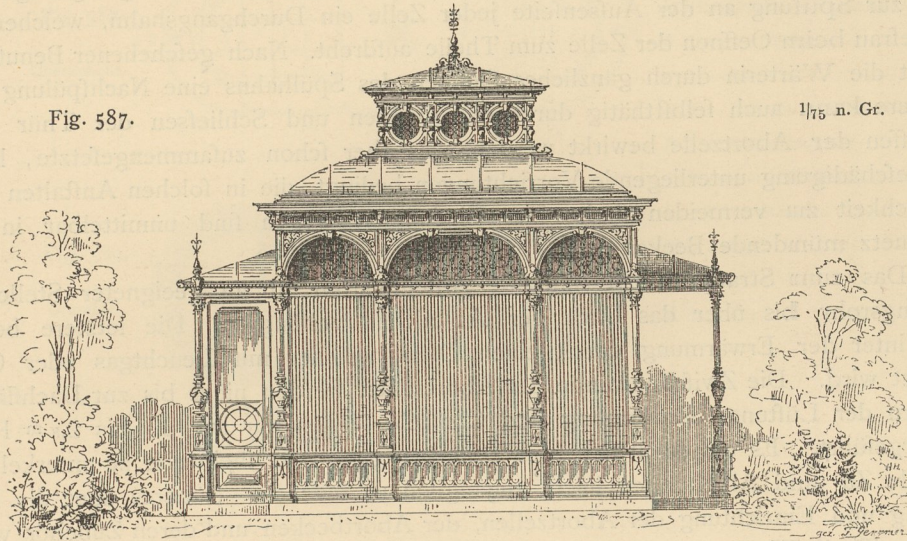
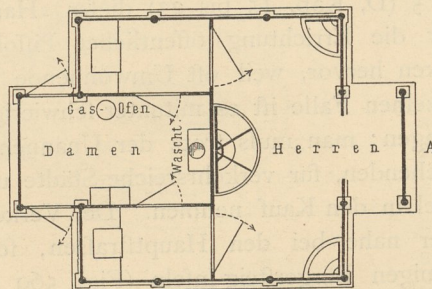
1/100 n. Gr.



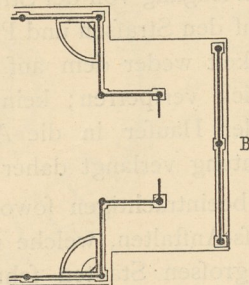
- a. Aborte I. Classe für Herren.
- b. Aborte II. Classe für Herren.
- c. Aborte I. Classe für Damen.
- d. Aborte II. Classe für Damen.
- e. Raum für die Wärterin.
- f. Vorplatz.
- g. Piffoir.

Befondere Sitze für Frauen und Männer zeigt Fig. 585; aber die Wärterin kann hier nur mit Schwierigkeiten beide Hälften der Anstalt bedienen. Diese Bedienung ist in Fig. 586 dadurch erleichtert, daß der Raum der Wärterin die Mitte des von *Rosfel* entworfenen Gebäudes einnimmt; hier sind die Aborte zudem sowohl auf der

Fig. 587.

 $\frac{1}{75}$  n. Gr. $\frac{1}{100}$  n. Gr.

Oeffentliche  
Bedürfnis-Anstalt  
für Männer und Frauen  
von  
*Kulmann & Lina*  
zu Frankfurt a. M.



Männer-, als auf der Frauenseite in zwei Classen eingetheilt; die II. Classe wird hierbei in der Regel für nicht zahlende Personen bestimmt sein, während im Uebrigen bei allen beschriebenen Anstalten das Benutzungsgeld zur Befreiung der Unkosten dient. Ob es nöthig und zweckmäÙig ist, die Eingänge I. und II. Classe zu sondern, mag dahin gestellt bleiben; der Raumgewinn dürfte werthvoller sein.

Die Reinlichkeit ist bei öffentlichen Aborten noch sorgfältiger zu handhaben, als bei öffentlichen Piffoirs. Die Becken werden zweckmäfsig aus hellfarbigem Porzellan mit einfachem, siphonförmigem Wasserverschluss hergestellt. Empfehlenswerth ist eine im Becken angebrachte Zunge, welche die Fäces dem Anblick sofort entzieht. Die Spülung ist am besten eine dauernde. Bei Wassermangel genügt aber auch zur Spülung an der Aussenseite jeder Zelle ein Durchgangshahn, welchen die Wartefrau beim Oeffnen der Zelle zum Theile aufdreht. Nach geschehener Benutzung nimmt die Wärterin durch gänzliches Oeffnen des Spülhahns eine Nachspülung vor. Letztere kann auch selbstthätig durch das Oeffnen und Schliesen der Thür beim Verlassen der Abortzelle bewirkt werden, was aber schon zusammengefasste, leicht der Beschädigung unterliegende Vorrichtungen bedingt, die in solchen Anstalten nach Möglichkeit zu vermeiden sind. Der Einfachheit wegen sind unmittelbar in das Canalnetz mündende Becken den Trogaborten vorzuziehen.

Das zum Strafsen-Canal führende Anschlusrohr ist an geeigneter Stelle als Lüftungsrohr bis über das Dach der Anstalt zu verlängern. Die letztere bedarf im Winter der Erwärmung durch einen Ofen, welcher mit Leuchtgas oder Coke geheizt wird. Die Zwischenwände der Abortzellen werden nicht bis zur Dachfläche, sondern der Lüftung, Erwärmung und Controle wegen nur auf 2,5 bis 2,8 m Höhe emporgeführt. Es empfiehlt sich, den Unterbau ganz oder theilweise zu unterkellern, um alle Zu- und Ableitungen leicht zugänglich zu machen. Näheres über die Herstellung und Einrichtung der Abortzellen, der Abortbecken und deren Zubehör wolle man in Theil III, Band 5 (D, Kap. 15 bis 23) dieses »Handbuches« nachsehen.

477.  
Wahl  
des Platzes.

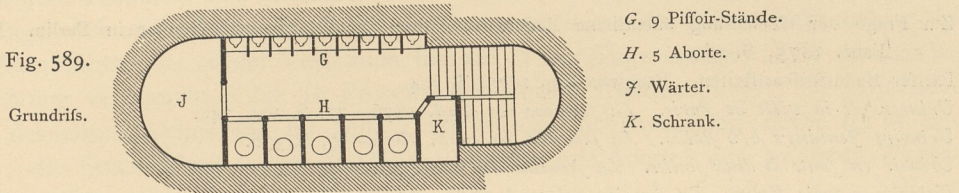
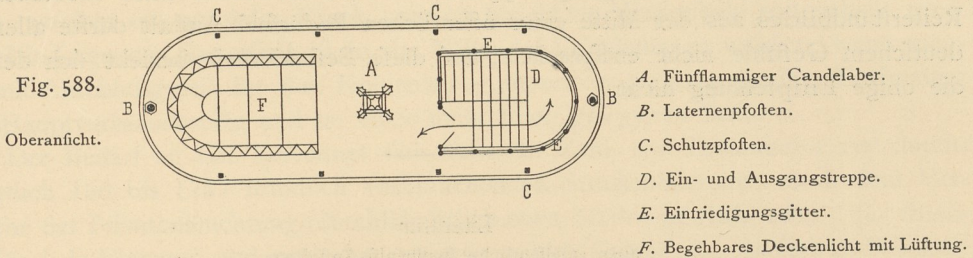
Die Platzwahl für die Errichtung öffentlicher Piffoirs und Aborte ruft gewöhnlich allerlei Bedenken hervor, weil oft Umwohnende oder Spaziergänger sich verletzt fühlen. Im einzelnen Falle ist es mitunter schwierig, den verschiedenen Bedenken Rechnung zu tragen; man mus trotz der Unannehmlichkeit für die Nachbarschaft die in Rede stehenden, für verkehrsreiche Städte unentbehrlichen Anstalten als unvermeidliches Uebel in den Kauf nehmen. Der Verkehr verlangt für dieselben die Aufstellung auf oder nahe bei den Hauptstrassen, selbstredend an neutralen Punkten, wie auf geräumigen Bürgersteig-Infeln (Fig. 569 u. 572), in Pflanzungen halb versteckt, in Baumreihen, am Rande öffentlicher Gärten u. dergl. Sehr zweckmäfsig sind solche Anstalten, welche in öffentliche Gebäude derart eingebaut sind, dass sie unmittelbaren Zugang von der Strasse, mit dem Inneren aber keinen Zusammenhang haben. Die auf den Strassen und Plätzen errichteten Piffoir- oder Abortgebäude sollen nach Möglichkeit weder dem auf der Strasse Verkehrenden, noch den Umwohnern den Ausblick versperren; keinesfalls darf man von irgend einem Punkte der Strassen oder der Häuser in die Anstalt hineinschauen können. Die Platzwahl und bauliche Einrichtung verlangt daher stets eine sorgfältige Ueberlegung.

478.  
Bedürfnis-  
Anstalten  
unter  
der Strassen-  
fläche.

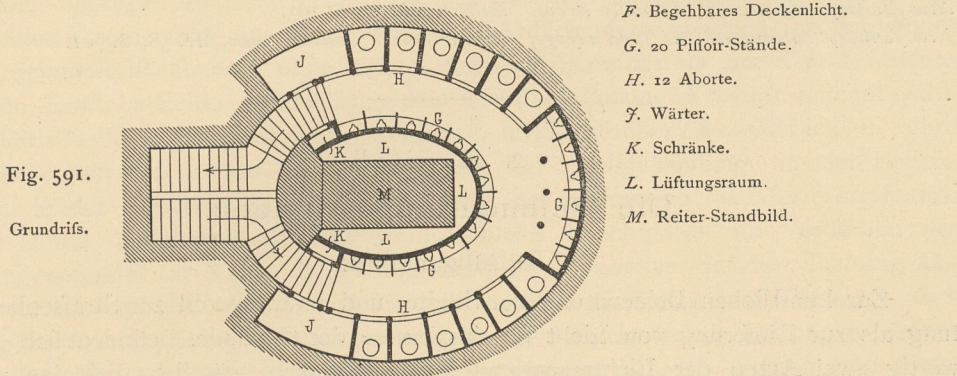
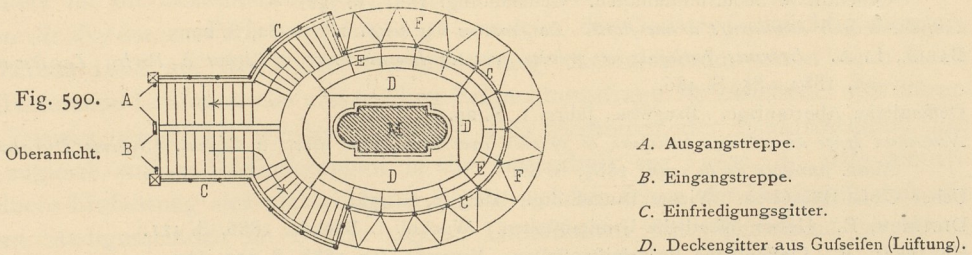
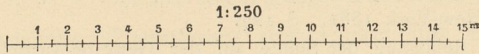
Am wenigsten beeinträchtigen sowohl den Verkehr, als den Ausblick diejenigen öffentlichen Bedürfnis-Anstalten, welche nach englischer Art unter der Strassenfläche hergestellt und in grossen Städten sehr empfehlenswerth sind. Fig. 588 u. 589 zeigen als Beispiel die Piffoir- und Abort-Anlage unter einer Bürgersteig-Infel in der Mitte der *Farringdon*-Strasse zu London, Fig. 590 u. 591 die noch grössere Anstalt unter dem *Mansionhouse*-Platze daselbst rings um den Unterbau des *Wellington*-Reiterstandbildes.

Die innere Ausstattung dieser Anstalten ist fast kostbar zu nennen; weisse Porzellanbecken und kupferne Rohrleitungen sind an Rückwänden aus rothem Granit befestigt; die Trennungsplatten der Stände

bestehen aus schwarzem Marmor. Eben so elegant ist die Abort-Einrichtung; die Spülung ist eine be-  
 ständig. Ein Wärter ist dauernd anwesend; die *Wellington-Anstalt* wird fogar von zwei Wärtern be-  
 ständig bedient. Eingangs- und Ausgangstreppe sind dort getrennt, so das alle Besucher die ganze Bau-



Unterirdische Bedürfnis-Anstalt  
 in einer Infel der *Farringdon-street* zu London.



Unterirdische Bedürfnis-Anstalt  
 um den Sockel des *Wellington-Denkmal*s  
 zu London.

lichkeit in gleicher Richtung ohne Begegnung durchschreiten. Die Tagesbeleuchtung und die Lüftung  
 gefchehen durch Deckenlichtgläser und durchbrochene Gufseifenplatten in der Strafsenebene. Für die  
 Abendbeleuchtung hat jede Abortzelle über der Thür, welche oben nicht an die Decke und unten nicht  
 ganz an den Fußboden reicht, eine Laterne.

Ordnung, Reinlichkeit, Licht und Luft lassen in diesen Londoner Anstalten nichts zu wünschen übrig; dagegen sind sie nur für Männerbesuch bestimmt — *Men only* steht an der Eingangstreppe. Das Herauswachen eines monumentalen Reiterstandbildes aus der Mitte einer öffentlichen Bedürfnis-Anstalt dürfte allerdings deutschem Gefühle nicht entsprechen; auf diese Besonderheit bezieht sich deshalb die obige Empfehlung nicht.

### Literatur

über »Öffentliche Bedürfnis-Anstalten«.

- Zur Frage der Errichtung öffentlicher Bedürfnisanstalten für Frauen und Männer in Berlin. Deutsche Bauz. 1875, S. 261.
- Pariser Bedürfnisanstalten. Baugwks.-Ztg. 1875, S. 304.
- Urinoirs de la ville de Paris. La semaine des const.* 1876—77, S. 304, 341.
- Urinoirs Jennings à 6 stalles. La semaine des const.* 1876—77, S. 376.
- Urinoir en fonte à deux stalles. La semaine des const.* 1876—77, S. 413.
- Urinoirs à trois stalles. La semaine des const.* 1876—77, S. 438.
- Urinoir à 6 stalles en bois et ardoise. La semaine des const.* 1876—77, S. 510.
- Chalet de toilette de la place de la bourse. La semaine des const.* 1877—78, S. 246.
- PHILBRICK. *Sanitary engineering.* New-York 1881. S. 124.
- STÜBBEN, J. Die Entwässerung und Reinigung der Städte auf der Gewerbe-Ausstellung in Düsseldorf. Öffentliche Bedürfnisanstalten. Gefundh.-Ing. 1881, S. 741.
- Colonne-urinoir lumineuse à une stalle. La semaine des const.* 1881—82, S. 29.
- BARRÉ, L. A. *Latrines publiques et privées avec écoulement direct à l'égout à Paris. La semaine des const.* 1884—85, S. 486.
- Öffentliche Abortanlage. Baugwbe., Jahrg. 1, S. 29.
- Nouveaux types de latrines publiques et privées avec écoulement direct à l'égout. Système Durand-Claye. Nouv. annales de la const.* 1885, S. 86.
- Ueber Clofet-Häuschen. Wiener Bauind.-Ztg., Jahrg. 3, S. 454.
- DIETRICH, E. Ueber öffentliche Uriniranstalten. Wochbl. f. Baukde. 1886, S. 411.
- HERZBERG, E. Öffentliche Bedürfnisanstalten. Baugwks.-Ztg. 1888, S. 522, 637.
- Öffentliche Bedürfnisanstalten. Deutsches Baugwks.-Bl. 1889, S. 439.
- New sanitary conveniences, Picadilly circus. Builder,* Bd. 57, S. 103.
- New sanitary convenience and street refuge, Hammersmith. Building news,* Bd. 58, S. 901.

## 2. Kapitel.

### Die Beleuchtungs-Anlagen.

#### a) Allgemeines.

Zur künstlichen Beleuchtung der Städte, und zwar sowohl zur Straßensbeleuchtung als zur Lieferung von Licht für das Innere der Gebäude, befinden sich gegenwärtig zwei Arten der Lichterzeugung im Wettbewerb, nämlich diejenige mittels Leuchtgas und diejenige mittels des elektrischen Stromes. Dabei gewinnt das elektrische Licht dem Gaslicht beständig neue Gebiete ab.

#### 1) Gasbeleuchtung.

Das Leuchtgas wird bekanntlich durch trockene Destillation von Holz, Torf, Petroleum- oder Paraffin-Rückständen, in der weit überwiegenden Menge jedoch von

479.  
Wettbewerb  
zwischen  
Leuchtgas und  
Elektricität.

480.  
Gasanstalt.